

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-218193

(43)公開日 平成10年(1998)8月18日

(51)Int.Cl.⁶
B 65 D 25/34
33/36

識別記号

F I
B 65 D 25/34
33/36

A

審査請求 未請求 請求項の数9 FD (全8頁)

(21)出願番号

特願平9-39712

(22)出願日

平成9年(1997)2月10日

(71)出願人 000183473

十條セントラル株式会社
東京都新宿区市谷船河原町11番地

(71)出願人 000250502

理想科学工業株式会社
東京都港区新橋2丁目20番15号

(72)発明者 三井 紀章

東京都新宿区市谷船河原町11番地 十條セントラル株式会社内

(72)発明者 竹村 徹

東京都港区新橋2丁目20番15号 理想科学工業株式会社内

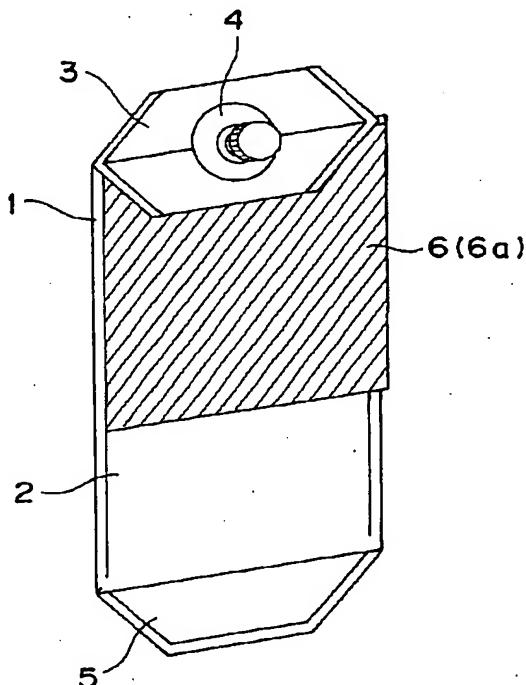
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 液用可撓容器

(57)【要約】

【課題】 所要資材が少量で済み、廃棄処理も容易で、高粘度液体充填にも適し、保管、廃棄処理の所要スペースを小とし、内容液体を残量なく使用可能である液用可撓容器を提供すること。

【解決手段】 シート状フィルムで構成される折り畳み可能な円筒状密封袋体を挟持して板状体を少なくとも抽出出口寄りで接着し、該密封袋体の一端に抽出出口部を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】柔軟な可撓性を有するシート状樹脂フィルムで構成され、平らな折疊み形状から筒状の拡張形状に変形しうる密封袋体と、可撓性を有する板状体と、抽出口部とよりなり、該抽出口部は前記密封袋体の一方の端部に取り付けられ、前記板状体は、折疊み時の前記密封袋体の平らな折疊み形状の両側面を全幅にわたり挟持被覆して該側面に少なくとも抽出口部寄り位置で接着されている液用可撓容器。

【請求項2】板状体の長さが、密封袋体の抽出口部取付側の端部から密封袋体の側面の長さの略半分の長さである請求項1記載の液用可撓容器。

【請求項3】板状体の長さが、密封袋体の抽出口部取付側の端部から密封袋体の側面の略全長にわたる長さである請求項1記載の液用可撓容器。

【請求項4】板状体が、密封袋体の抽出口部取付側から略半分の長さまで接着されている請求項1、請求項2または請求項3記載の液用可撓容器。

【請求項5】板状体が密封袋体の下端部から抽出口部取付側端部に向い、略半分の長さまで、易剥離状態で接着されている請求項1または請求項3記載の液用可撓容器。

【請求項6】内容液体の吸引使用時に、板状体に接着されていないか、易剥離状態で接着されている密封袋体部分が、内容液体の減少に伴う密封袋体内の減圧により、大気圧の作用で、下端部から順次抽出口部側へ縮小移動し、板状体が接着されている密封袋体部分内位置へ収納される構成である請求項1、請求項2、請求項3、請求項4または請求項5記載の液用可撓容器。

【請求項7】液体が充填され、接着された板状体と共に筒状に変形した密封袋体が、硬質の筒状カートリッジ内に、該筒状カートリッジの一端から抽出口部を突出させる位置で保持され、収納されている請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5または請求項6記載の液用可撓容器。

【請求項8】密封袋体に取り付けられた抽出口部の密封袋体内端に、抽出口まで達する溝が形成されている請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6または請求項7記載の液用可撓容器。

【請求項9】板状体が板紙である請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7または請求項8記載の液用可撓容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】内容液体の未充填時には、扁平な折り疊み形状であり、内容液体充填時には長大な筒状となり、内容液体の全量抽出完了後は、密封袋体が大気圧により外層の板状体の内側の、抽出口部寄りに短小

に折り疊まれて扁平形状にでき、その際密封袋体と外側の板状体との分別廃棄処理が可能な、特に高粘度液体に適する液用可撓容器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、液体用包装容器としては、バッグインボックス、バッグインカートン、樹脂成形品等が使用されているが、一般的には、ジュース、酒等の低粘度液体用に用いられ、内容物を抽出口から取り出す際に、内容物の排出に伴い、その排出分に相当する空気が容器内に入るような構成となっており、気液の置換の抵抗が大きい高粘度液体の包装容器として使用すると、取り出し不可能な高粘度液体の残量が多くなってしまうという欠点があり、適切なものではないし、また製造時に筒形状とされている容器では、保管、輸送に広いスペースが必要となる問題を有している。

【0003】実開平5-95878号公報に示されるものは、「インク等の内容液を容器本体内のピストンの移動を伴って注出するようにしたピストン容器において、容器本体内壁と、これと面接触するピストン外壁とのいずれか、または両者に、細かい凹凸を設けてなるピストン容器」の考案であり、「インク等の内容液を吸引口より吸引してピストンを吸引口側に移動させ内容液を取り出すようにしたインク吸引容器等のピストン容器」であり、「容器本体またはピストンが、細かい凹凸を施した金型によってプラスチック成形加工されたもの」であり、シリンダ状の容器本体およびピストンには、多くの樹脂原料を使用するため、資源面と廃棄処理面で問題がある。

【0004】またシリンダを形成する容器本体も、ピストンも、折り疊むことはできず、従って液体充填前まで、筒状の容器のままの大容積の状態で輸送し、またストックする必要があり、空容器の輸送、保管に大きなスペースを要する。さらに、ピストンは径に比し高さが低いので使用中ピストンが容器内部で倒れる恐れがあり、液体の吸引に支障を来し、好ましくない。

【0005】実開平5-82858号公報に示されるものは、紙を主原料とする外側の筒状容器と、高分子フィルムからなる内側のバッグ状容器とからなり、前記筒状容器の一端に取り付けられている注出用口部に前記バッグ状容器を接続すると共に、内容物の減少に伴って前記バッグ状容器の半球状の底部が反転して前記注出用口部側に移動するように前記バッグ状容器の胴の部分であつて少なくともその長さ方向のほぼ中間部を前記筒状容器の内周面に接合するか、または筒状容器の内周面に剥離可能にバッグ状容器を接合した複合式容器であり、液体充填前の空容器の状態でも筒状容器の大きな容積のまま輸送、ストックが必要であることに変わりはない。

【0006】加えて、筒状容器の内周面に接着剤を塗布してバッグ状容器を接合、セットすることは、極めて困難である。また、内容物の使い切り後に、筒状容器とバ

ック状容器とを分離処理するのに手間がかかり、従って使用後、分別処理可能な筒状容器であるにも拘らず、全体として廃棄の対象となってしまい、廃棄物の増大を来す。

【0007】特開平7-223689号公報に示されるものは、液体内容物吐出器であるが、液体内容物を収納する袋体に、液体内容物取り出し用の取出口、蓋体装着部および箱体係止部を有する口部体を設けた収納体と、前記口部体の蓋体装着部に離脱自在に装着される蓋体を有する前記袋体の液体内容物を外部に吐出させるポンプ機構と、上端部に前記口部体の箱体係止部に係止して該口部体を定位支持した状態で前記袋体を収納する箱体とを具備しており、箱体は、ヒンジ部を備えて上下方向の軸線回りに開閉自在で、閉じたときにその内部に袋体収納空間を形成する一対の箱構成体から構成され、係止壁部は、箱構成体の上壁部に、口部体の箱体係止部を係止させたときに、蓋体装着部が箱構成体の上方において外部に露出されるように形成されている。

【0008】前記袋体は、底面が長方形状で、上端が切妻状に合わされる側面を有する形状のものが示され、該袋体を収納する箱体は直方体状であり、ポンプ機構を必要としているが、液体内容物吐出器としては、ポンプ機構は必要ないものであり、扁平化できない箱体も好ましくなく、しかも袋体は内容物の減少に伴い袋底部が反転する形式のものではなく、内容物が高粘度液体では残量が増加してしまうという欠点がある。

【0009】また実用新案登録第2503067号公報に示されるものは、「上端嵌合部と、該嵌合部から下方にのび、全長にわたり断面周長がほぼ等しく、有底で筒状の内容物収納部とからなる内バッグと、前記上端嵌合部が一端に密に固着され、前記内容物収納部を内部に隔壁収容している外容器と、前記内バッグの内容物収納部と容器外とを連通するバルブ機構を天板に備え、外容器に固着されている容器頭部とからなり、前記外容器と内バッグとの間の内部空間の圧力と前記内バッグ内の圧力との差圧を利用して内バッグに収納されている内容物を排出する二重容器において、前記内容物収納部が、合成樹脂製の有底の下部薄肉部と上部厚肉部とからなり、下部薄肉部全体が前記差圧によって変形自在な厚さであり、上部厚肉部全体が下部薄肉部の肉厚の1.5倍以上の厚さであり、下部薄肉部の長さが、前記容器頭部の天板から内バッグの底部までの長さの約1/2であることを特徴とする二重容器。」の考案である。

【0010】前記内バッグは、合成樹脂製の有底の下部薄肉部と上部厚肉部とからなっているが、上部厚肉部の上端嵌合部は外容器に固着される構成で、実施例を示す各図面にも明らかな通り、上部厚肉部はいずれも変形することのない筒状体であり、折畳みについては全く考えられていない。

【0011】内バッグの有底の下部薄肉部と上部厚肉部

とを別体として内バッグを組み合わせて構成する例としては、該実用新案登録公報の第13図、第14図にその実施例が示されており、「第4実施例」では、内バッグ211の上部厚肉部24Aと薄肉の袋体とを個々に成形し、上部厚肉部24Aに薄肉の袋体を上部厚肉部をおおうように取り付けて内バッグ21を構成する旨記述されている。

【0012】また「第5実施例」では内バッグの構成を、2枚のフィルムを重ね、その両端および下端をシールして袋体を形成し、該袋体を別体の上部厚肉部の外面をおおうように取り付けて内バッグ21を作る旨が記載されている。なお、両実施例には、薄肉の袋体内面と上部厚肉部の外面とを熱接着が可能な材料にすると組み立て作業上有利である旨が示されている。

【0013】また、内バッグの単体、別体組み合せに拘らず、内バッグ内の内容物の排出を繰り返すと内バッグの下部薄肉部が上部厚肉部の内部に反転移動し、完全に反転すると内容物をほぼ完全に排出する旨記述されている。

【0014】しかし、いずれの実施例においても、内容物充填前の空容器の状態のとき、筒状容器の大きな容積のまま輸送し、保管することが必要であることに変わりはない。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】前記従来の各種容器に付随する諸問題に鑑み、本発明は、高粘度の液体の充填時に空気の排出が良好であり、内容液体抽出に伴い大気圧で容積を減小させると共に、内容液体の全量抽出が保証され、かつ未充填時および内容液体の全量抽出完了後には扁平形状にすることが可能であって、保管、運搬時の所要スペースが小で足り、しかも製作が容易で分別廃棄も可能な液用可撓容器を提供することを課題としている。

【0016】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、請求項1の発明では、柔軟な可撓性を有するシート状フィルムで構成される袋体を平らな折畳み形状から液体の充填に伴って筒状の拡張形状に変形しうる密封袋体と、可撓性を有する板状体と、抽出口部とで構成し、該抽出口部を、密封袋体の一方の端部に取り付けた。

【0017】前記板状体は、折畳み時の密封袋体の平らな折畳み形状の両側面を全幅にわたり挟持被覆して該側面に少なくとも抽出口寄り位置で接着する構成とした。

【0018】請求項2の発明では、板状体の長さが、密封袋体の抽出口部取付側の端部から密封袋体の側面の長さの略半分の長さであるという構成を請求項1の発明に付加した。

【0019】請求項3の発明では、板状体の長さが、密封袋体の抽出口部取付側の端部から密封袋体の側面の略全長にわたる長さであるという構成を請求項1の発明に

付加した。

【0020】請求項4の発明では、板状体が密封袋体の抽出部取付側端部から略半分の長さまで接着されているという構成を請求項1、請求項2または請求項3の発明に付加した。

【0021】請求項5の発明では、板状体が密封袋体の下端部から抽出部取付側端部に向い、略半分の長さまで、易剥離状態で接着されているという構成を、請求項1または請求項3の発明に付加した。

【0022】請求項6の発明では、内容液体の吸引使用時に、板状体に接着されていないか、易剥離状態で接着されている密封袋体部分が、内容液体の減少に伴う密封袋体内の減圧により、大気圧の作用で、下端部から順次抽出部側へ縮小移動し、板状体が接着されている密封袋体部分内位置へ収納され、密封袋体内が空とされる構成を請求項1、請求項3、請求項4または請求項5の各発明に付加した。

【0023】請求項7の発明では、液体が充填され、接着された板状体と共に筒状に変形した密封袋体が、硬質の筒状カートリッジ内に、該筒状カートリッジの一端から抽出部を突出させる位置で保持され、収納されているという構成を、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5または請求項6の発明に付加した。

【0024】請求項8の発明では、密封袋体に取り付けられた抽出部の密封袋体内端に、抽出部まで達する溝が形成されているという構成を請求項1ないし請求項7のいずれかの発明に付加した。

【0025】請求項9の発明では、板状体が板紙であるという構成を請求項1ないし請求項8のいずれかの発明に付加した。

【0026】

【発明の実施の形態】図1、図2および図3は、請求項1および請求項2の両発明を適用した実施の一例を示しており、柔軟な可撓性を有するシート状フィルムの周縁1を封着して構成された密封袋体2は、保管時には、図1、図2に示すごとく平らに折り畳まれており、液体充填時には、図3に示すごとく、略円筒状の拡張形状に変形される。なお、本説明において液用可撓容器は円筒形状に拡張変形される例を挙げているが、四角筒状等であっても筒状であれば何等使用上の問題はない。

【0027】シート状フィルムは、高粘度液体を充填し輸送するための主要な役割を果たしている。そのため、シート状フィルムは、以下の機能を持っていることが望ましい。

(1) シート状フィルムを袋状にするために、接着剤のような素材を使わずフィルム自体で熱接着できる素材であること。

(2) 輸送するときの振動・落下等によっても破れないだけの強度を保有していること。

(3) 内容物を充填して保存している間に、内容物の影響

を受けることで変質して、強度低下し難い素材であること。

(4) 内容物の素材が変化しないように、十分なバリアー性を有していること。

上記の機能と内容物の種類を考慮して、セロハン、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチルフィルム、ナイロンフィルム、ポリスチレンフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム、ポリビニルアルコールフィルム、ポリカーボネートフィルム、EVOHフィルム、フッ素樹脂フィルム、ポリメチルメタクリレートフィルム、ポリブテンフィルム、アルミ箔、S₁あるいはA₁等の酸化物薄膜を形成した上記フィルム、PVDC・EVOH・ワックス等をコーティングした上記フィルムを、一層もしくは多層の形態で用いることができる。多層構造を作る方法としては、用いるフィルム素材によってラミネート方式、共押し出し方式を適宜組み合わせることができる。

【0028】密封袋体2の一方の端部、図1、図2、図3では頂板部に相当する上端部3に抽出部4が一体として取り付けられており、底板部に相当する下端部5は封止されている。

【0029】図1、図2に示すごとく、折畳み時の密封袋体2の平らな折畳み形状の両側面に、全幅にわたり、該袋体2の側面の長さの略半分の長さの板状体6が挟持するよう被覆され、該板状体6が前記両側面に、少なくとも抽出部4寄りの位置で接着されている。

【0030】図1に示す実施例においては、板状体6は1枚の幅広の板状体6を半折にして、6aに示すごとく、密封袋体2の両側面を挟持して接着されている。

【0031】請求項2の発明の構成のごとく、図1では板状体6は密封袋体2側面の長さの略半分の長さとされている。

【0032】図2に示す実施例においては、板状体6は、密封袋体2の側面と略同一幅の、2枚の板状体6bよりなり、それぞれの板状体6bが密封袋体2の両側面を挟持して、それぞれの側面に接着されている。図1に示すものと同じく、板状体6(6b)は、密封袋体2の側面の長さの略半分の長さとされている。

【0033】図3は、図1、図2のいずれかの構成の密封袋体2の内容液体充填時を示しているが、板状体6は、密封袋体2の側面に、抽出部4寄り位置で接着されたまま、密封袋体2と共に円筒状に拡張されて、該容器の円筒形状保持に役立ち、また板状体6は、前記のごとく、円筒形状に拡張された際に、異物との衝接、落下等の場合の密封袋体2の保護材となる。

【0034】板状体6は、保管時は平板状で、液体充填時に円筒状に変形する可撓性を有するものであれば如何なる資材でも使用できるが、リサイクル性や焼却廃棄性を考えると、板紙が好ましい。

【0035】図4は、請求項1および請求項3の両発明

を適用した実施の一例を示しており、板状体 6 B が、密封袋体 2 の側面の略全長にわたる長さとされている点で、図 1、図 2 に示す実施例のものと相違するが、その余の構造は同一である。

【0036】板状体 6 の密封袋体 2 への接着は、請求項 4 の発明のごとく、板状体 6 が密封袋体 2 の抽出口部 4 寄りの位置から略半分の長さまで接着されていても、また請求項 5 の発明のごとく、板状体 6 が、密封袋体 2 の全長にわたってその側面に接着されていても、下端部 5 から抽出口部 4 に向かう略半分の長さ部分が易剥離性の接着であれば差し支えない。なお、下端部 5 から抽出口部 4 に向かう略半分の長さ部分を易剥離性とするときには、抽出口部 4 寄りの位置から略半分の長さまでを全面接着する必要はなく、易剥離性強度より強い接着強度であれば差し支えない。

【0037】前記易剥離性に接着する手段としては、接着剤塗布量を少なくする手段、接着剤を縦または横方向に間隔を存して線状に塗布する手段、あるいは接着剤を点状に分布塗布する手段等通常用いられる手段が任意に採用される。

【0038】また接着剤そのものとしては、接着力の強弱の調整が容易であり、接着力の熱変化が少なく、かつ塗布ノズルからの液切れが良好であること等が望ましい。

【0039】前記接着剤としては、ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、酢酸ビニル樹脂、アクリル樹脂、シアノアクリレート系接着剤、ポリウレタン系接着剤、EVA 等の各種の接着剤が用いられる。また、接着剤の形態は、ドライラミネート型、水性ドライラミネート型、無溶剤型、電子線硬化型、紫外線硬化型、ホットメルト型等の方式から適宜選択することができる。

【0040】内容液体が充填され、図 3 に示すごとく円筒状とされている液体可撓容器は、内容液体が抽出口部 4 から吸引されつつ抽出されるが、その際、該可撓性容器は、請求項 6 の発明のごとく、内容液体の減少に伴う密封袋体 2 内の減圧により、大気圧の作用で、該密封袋体 2 は下端部 5 から、図 9 中矢印で示すように、順次抽出口部 4 側へ反転し、体積を縮小されつつ移動し、板状体 6 で被覆されている密封袋体 2 部分の内側へ、まぐれかえるように反転しつつ変位し、収納される。このため、内容液体の種類、粘度等に応じて、密封袋体 2 の材質が選定される。

【0041】請求項 4 または請求項 5 の両発明は、密封袋体 2 と板状体 6 とを接着させる態様を規定することにより、その収縮、変形が該袋体 2 の下端部 5 から生ずるように制御するものである。

【0042】密封袋体 2 の反転、収縮、変形を、必ず該袋体 2 の下端部 5 から発生させる手段である請求項 5 または請求項 6 の発明における易剥離状態の接着とは、既

述のごとく、接着剤の種類の選定、接着剤の塗布量を、密封袋体 2 の下端部 5 から抽出口部 4 に至る長さの略半分程の部分において、下端部 5 に近い程減少させるとか、線状、点状の接着とするとか、その接着部分の面積を下端部 5 に近い程減少させる等の接着構造である。

【0043】別の手段としては、板状体 6 の接着面側に、多数のハーフカット線を板状体 6 の長さ方向に形成し、下端部 5 側のハーフカット線の数を多くする構造とか、該ハーフカット線を円周方向に設け、下端部 5 側のハーフカット線間隔を小とする構造であってもよい。

【0044】内容液体を充填した容器は、特に板状体 6 の長さが密封袋体 2 の略半分の長さのものにあっては、形状が必ずしも安定しない。従って、請求項 7 に示すごとく、液体が充填され、接着された板状体 6 と共に円筒状に変形した密封袋体 2 は、図 5、図 6、図 7 の順に示すごとく、硬質の円筒状カートリッジ 7 の一端（図中右端）より抽出口部 4 を突出させる位置で保持され収納されて使用される。

【0045】抽出口部 4 がカートリッジ 7 で保持されているので、抽出口部 4 とカートリッジ 7 との関係位置は、常に一定となり、内容液体の多少にも無関係となる。この位置一定化により柔軟な可撓性を有するシート状フィルムで構成される密封袋体 2 と可撓性を有する板状体 6 とで構成された液用可撓容器の欠点である寸法精度および強度の不足が補われ、またカートリッジ 7 は繰り返し使用が可能となる。

【0046】密封袋体 2 内に充填された内容液体が吸引使用されるに伴い、密封袋体 2 の下端部 5 は縮小反転されて密封袋体 2 の内側へ反転し、抽出口部 4 に接近する。吸引使用の最終時に、反転した密封袋体 2 が抽出口部 4 の抽出口 8 に密着して残りの内容液体の吸引排出を阻止するのを防ぐため、請求項 8 の発明では、密封袋体 2 に取り付けられた抽出口部 4 の内側フランジのごとき、密封袋体内端側部材 9 に、図 8 に示すごとく、抽出口 8 まで達する溝 10（図 8 図示例では放射状の溝）が形成され、抽出口 8 と密封袋体 2 内とを常に連通状態にすることが好ましい。なお、溝 10 は放射状に限られず、内端側部材 9 の面に多数の凹凸を設けてもよい。かくして充填液体はほぼ全量が使用可能である。

【0047】前述の通り、板状体は柔軟な可撓性を有するものであれば、金属板、プラスチック板のいずれをも使用可能であるが、請求項 9 の発明のごとく、板紙を用いることにより、特に廃棄物の処理上有効であり、特に紙とプラスチックとの分別処理が可能となる。

【0048】次に、容器の製造方法を示すと、板紙等を切り抜いて平らな所定の大きさの可撓性の板状体 6 を準備し、板状体 6 の内面側に接着領域を形成する。

【0049】別に、柔軟な可撓性を有するシート状フィルムを筒状に折曲げて、周縁 1 を筒貼り（シール）し、所定の長さ、形状に切断した筒状体とする。

【0050】次に板状体6の接着領域に接着剤を塗布し、平らな筒状体を挟持するように貼り付ける。続いて筒状体の開孔されている一方の端部（上端部3）に抽出口部4を取り付け、両端部をそれぞれシールして密封袋体2とする方法が採用される。

【0051】本発明の容器の具体的な使用例として、印刷機用インク容器として使用する例を説明すると、印刷機にインクを供給する場合、印刷機の吸引装置の接続管をインク容器の抽出口部4に接続し、インクを吸引使用する。

【0052】この際、インク容器である密封袋体2は、板状体6が接着されたまま専用のカートリッジ7に収納され、可撓性の板状体6とフィルムで構成された軟包装容器である密封袋体2の欠点である寸法精度、強度不足を補われ、抽出口部4と印刷機側との位置関係を最適位置に保持する。

【0053】密封袋体2は、インクが吸引供給されるに伴い、下端部5側から、密封袋体2の内側へ反転して入り込み、インクのほぼ全量が抽出される。

【0054】本発明の容器の印刷機械への装着に際しては、図5、図6、図7に示すごとく、液用可撓容器を水平に保持する必要はなく、抽出口部4は上下左右いずれの向きに保持されてもよいことは勿論である。

【0055】

【発明の効果】請求項1の発明によると、密封袋体は柔軟な可撓性を有するシート状フィルムで構成されているので、所要プラスチック量は極めて少量で十分であり、形態保持のための板状体と共に、薄い平らな形状で保管することができ、保管スペースは小さくてよい。

【0056】また板状体が、密封袋体に重ねられ、少なくとも抽出口部寄り位置で接着されているので、内容液体充填後において、硬質の円筒状カートリッジに収納されるまでの間、密封袋体の保護層となり、異物との接触、落下等の際の該袋体の破損を防止しうる。

【0057】内容液体充填までは、扁平形態としうるので、密封袋体内の残存空気量を僅少とすることができます、高粘度液体の充填時にも、密封袋体内に空気が残溜することなく、所要量の高粘度液体の充填効率を向上させる効果を奏する。

【0058】請求項2の発明によると、密封袋体の下端部寄りの略半分が板状体外に出ているので充填液体の種別等の視認、使用当初における単位時間当たりの抽出量の目測等を可能とする効果があり、板状体使用量も減少させうるし、密封袋体へ板状体を接着する際に、幅方向へ若干の位置ずれが生じても容器としての機能に悪影響が生じない利点もある。

【0059】請求項3の発明によると、密封袋体の略全長が板状体で被覆された形態となり、請求項1の発明の効果である密封袋体の保護を完全なものとしうる効果を奏する。

【0060】請求項4の発明によると、充填されている内容液体の粘度あるいは単位時間当たりの抽出量等により、密封袋体の収縮変形が、該袋体の抽出口部寄り位置で発生し、液体抽出を阻害する事故を防止でき、また密封袋体の収縮反転を確実、かつ容易とする効果を奏する。

【0061】請求項5の発明によると、密封袋体の収縮、反転を、下端部から発生させる確実性を保証する効果がある。

10 【0062】請求項6の発明によると、内容液体を最後まで、残量なく吸引使用することが可能で、内容液体使用効率を高く維持することができる。

【0063】請求項7の発明によると、抽出口部がカートリッジに保持されているので、抽出口から内容液体を取り出すに当たって、軟包装容器の欠点である寸法精度の不足、強度不足を解消することができ、高粘度の充填物を極少量の残量を残すのみで安定して取り出すことができ、しかも使用能率上何等支障を来さない。またカートリッジは繰り返し使用できる構成とされているので、廃棄する必要がなく、廃棄物の減量化、減容化が図れる。

20 【0064】請求項8の発明によると、内側に反転し、縮小した密封袋体によって抽出口部が塞がれることなく、最後まで内容液体を安定して吸引使用することができる。

【0065】請求項9の発明によると、シート状樹脂フィルムにより構成される密封袋体と可撓性板紙との接着強度と、内側への反転のための剥離と廃棄物処理時の剥離との容易さを、プラスチックと板紙との接着である故、下記の利点と選択の自由度とを持ちうる。

- a. 接着剤選択の自由度がプラスチック対プラスチックの場合より大きい。
- b. 両者の接着部分を線状、点状、小面積の分散配置等自由に選択できる。
- c. 板紙のハーフカットにより、板紙の層間剥離をもたらし、剥離を一層容易とすることが可能である。
- d. 特にハーフカットの形成方向を、液体充填時における円周方向、母線方向のいずれかと共に、その形成本数を選択することにより、層間剥離に要する力の強さを強弱に調整しうるので内容液体の種別に応じた板紙の選択を多様としうる。

40 【0066】また板状体を板紙とすることにより、製作が容易となり、加工し易くなるのみでなく、板紙使用により一段とコスト低下をもたらすことができる。

【0067】前述の通り、板紙の使用により液用可撓容器の製作工程や原材料のコスト低下をもたらすと共に、密封袋体より剥離された板紙を可燃処理することができ、燃焼処理不可の廃棄物処理量が一段と減少し、環境対策上さらに好ましい効果を奏する。

50 【0068】液用可撓容器を円筒形状に保持する手段と

しては円筒状カートリッジを使用することばかりでなく、変形するのを容器の外方より規制する手段であれば他の手段も適用できる。例を挙げれば、図10に略示した通り、該容器の断面とほぼ同径のリング状の硬質プラスチック等の部材を、円筒形状となった該容器の板状体の外周に嵌合させることによっても、該容器が扁平形状に戻ろうとする力に対抗することができる。

【0069】リングの装着方法としては、

- (1) リングを印刷機等に装着しておき、筒状体11をリング12、12間にセットする方法
- (2) 図11に略示した通り、複数のリングが各々一体連結されており、筒状体にリング状体を通してセットする方法
- (3) リングを内容液体が充填されて密封袋体が筒状体になった状態における板状体に接着してセットする方法等が考えられる。なお、リングの装着状態は、図10、図11に略示した実施例に限られないことは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 板状体が連続1枚である容器の実施例の平らな保管形態を示す斜視図である。

【図2】 板状体が2枚挟持する容器の実施例の平らな保管形態を示す斜視図である。

【図3】 板状体が密封袋体の略半分の長さである場合の液体充填時の状態を示す実施例の斜視図である。

【図4】 板状体の長さが、密封袋体の略全長にわたる長さである場合の、液体充填時の状態を示す実施例の斜*

* 視図である。

【図5】 口の開いたカートリッジの実施例の斜視図である。

【図6】 カートリッジに収納した容器の中間位置を示す斜視図である。

【図7】 カートリッジに容器の収納された最終位置を示す斜視図である。

【図8】 抽出口部の内端側の実施例の平面図である。

【図9】 充填液体の吸引使用時に密封袋体の反転状態を示す断面図である。

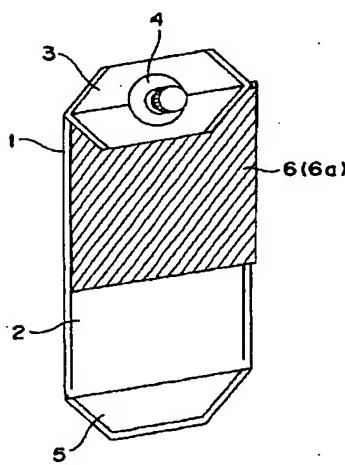
【図10】 リングに筒状体をセットした状態を示す略示斜視図である。

【図11】 一体連結されたリングを示す略示斜視図である。

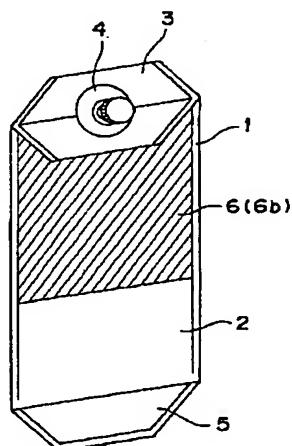
【符号の説明】

1	周縁
2	密封袋体
3	上端部
4	抽出口部
5	下端部
6, 6a, 6b	板状体
7	カートリッジ
8	出口
9	内端側部材容器
10	溝
11	筒状体
12	リング

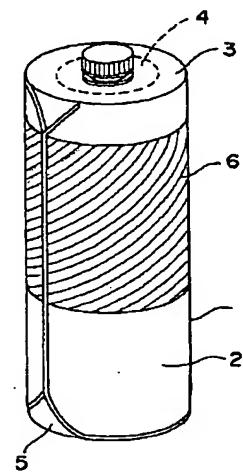
【図1】



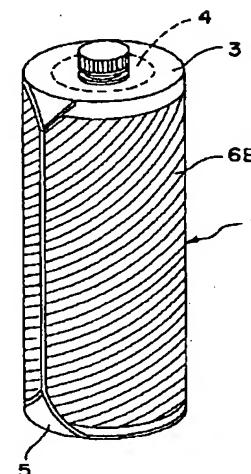
【図2】



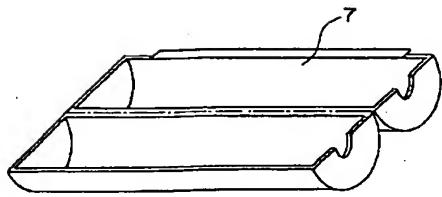
【図3】



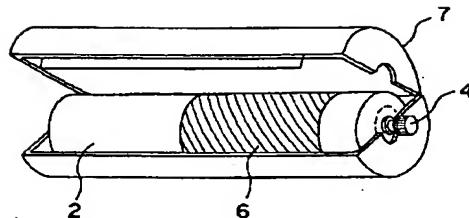
【図4】



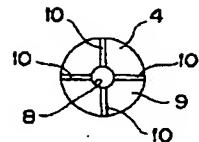
【図5】



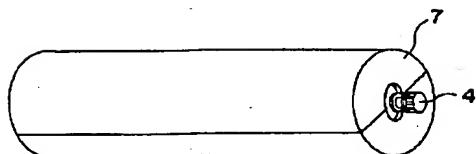
【図6】



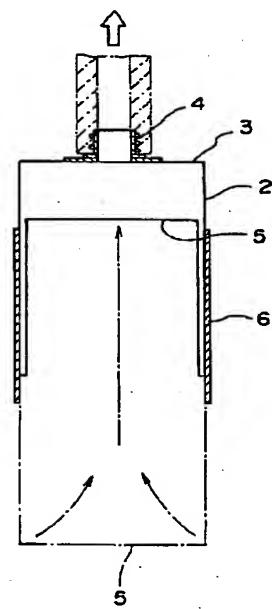
【図8】



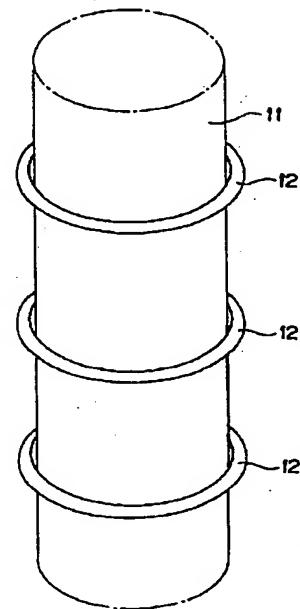
【図7】



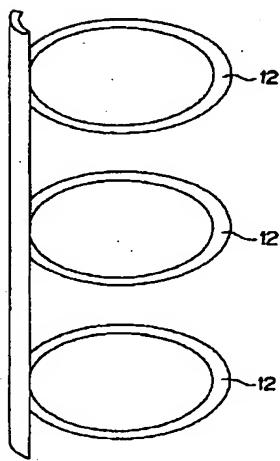
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72) 発明者 若山 貴宏

東京都港区新橋2丁目20番15号 理想科学
工業株式会社内

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-218193

(43)Date of publication of application : 18.08.1998

(51)Int.CI.

B65D 25/34
B65D 33/36

(21)Application number : 09-039712

(71)Applicant : JUJO CENTRAL KK
RISO KAGAKU CORP

(22)Date of filing : 10.02.1997

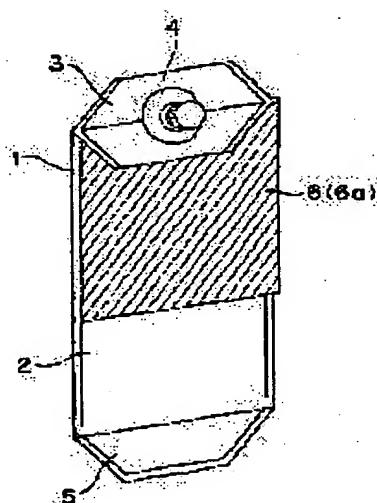
(72)Inventor : MITSUI KISHO
TAKEMURA TORU
WAKAYAMA TAKAHIRO

(54) FLEXIBLE CONTAINER FOR LIQUID

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To require no large space for storage and transportation and further facilitate classification and waste disposal by mounting a pouring port at one end of a cylindrical sealed bag foldable and formed with a flexible sheet-like film and holding its body between board-like members.

SOLUTION: A cylindrical sealed bag 2 is formed by sealing a peripheral edge 1 of a sheet-like film having flexibility, a pouring port 4 is integrally mounted at an upper end 3 of the bag 2, and a lower end 5 corresponding to a bottom board portion is sealed. Both the side faces of the sealed bag 2, which become flat when the bag is folded, are covered with board-like members 6 having a substantially half length of the length of the side face of the bag 2 in such a manner that the side faces are sandwiched between the board-like members 6 throughout the whole width of the side faces, and the board-like members 6 are bonded to the bag at least at a position closer to the pouring port 4. Any materials can be used as the board-like member 6 if such materials have flexibility deformable cylindrically when the bag is filled with liquid. However, a material made of paper is preferable in view of recycling properties or waste properties for incineration.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.03.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2005-07798

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 28.04.2005

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office